مفتاح الإجابة – للمعلم

القيم القصوى ومتوسط معدل التغير

1. القيمة العظمى المحلية لدالة هي:
الإجابة: أكبر قيمة للدالة في جوار قريب من نقطة معينة

2. القيمة العظمى المحلية تكون دائمًا هي أكبر قيمة للدالة على كامل مجالها
الإجابة: خطأ

3. صيغة متوسط معدل التغير لدالة f على الفترة [a, b] هي: m = ____
الإجابة: (f(b) − f(a)) ÷ (b − a)

4. إذا كان f(2) = 5 و f(6) = 13 فإن متوسط معدل التغير على [2, 6] يساوي:
الإجابة: 2

5. فسّر بجملة واحدة ماذا يعني أن تكون إشارة متوسط معدل التغير سالبة
الإجابة: تعني أن قيمة الدالة تتناقص بشكل عام بين نقطتي الفترة المحددة

6. من الجدول التالي لدرجات الحرارة: (10ص، 28) (2ظ، 39) (6م، 31)، أي نقطة تمثل قيمة عظمى محلية؟
الإجابة: 2 ظهرًا

7. هندسيًا، يمثل متوسط معدل التغير ____ الخط الواصل بين نقطتين على منحنى الدالة
الإجابة: ميل

8. احسب متوسط معدل التغير للدالة f(x) = 2x^2 − 3 على الفترة [0, 2]
الإجابة: f(0)=-3, f(2)=5, m=(5-(-3))÷(2-0)=4

9. الفرق الجوهري بين القيمة القصوى المحلية والمطلقة هو:
الإجابة: المحلية تقارن بالجوار القريب فقط والمطلقة بكامل الفترة

10. سيارة قطعت 180 كم خلال ساعتين. احسب متوسط معدل التغير في المسافة بالنسبة للزمن، وما الذي يمثله هذا المقدار فيزيائيًا؟
الإجابة: m = 180 ÷ 2 = 90 كم/ساعة، ويمثل متوسط سرعة السيارة